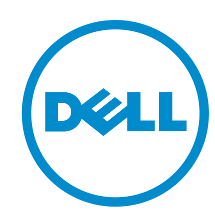
Dell Vostro 270
Benutzerhandbuch

Vorschriftenmodell: D11M
Vorschriftentyp: D11M002



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.

 **VORSICHT: Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.**

 **WARNUNG: Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.**

2012 — 9

Rev. A00

Inhaltsverzeichnis

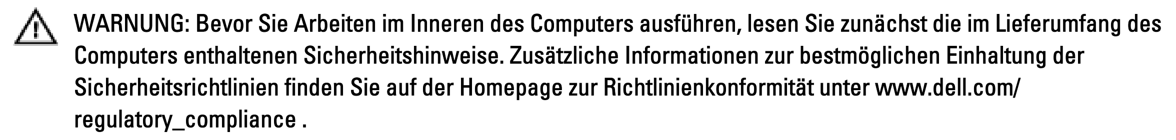
1

Arbeiten am Computer

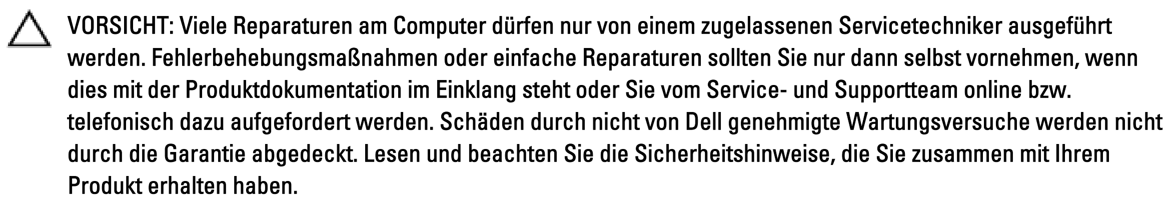
Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

Die folgenden Sicherheitshinweise schützen den Computer vor möglichen Schäden und dienen der persönlichen Sicherheit des Benutzers. Wenn nicht anders angegeben, ist bei jedem in diesem Dokument beschriebenen Vorgang darauf zu achten, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die im Lieferumfang Ihres Computers enthaltenen Sicherheitshinweise gelesen.
- Eine Komponente kann ersetzt oder, wenn sie separat erworben wurde, installiert werden, indem der Entfernungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt wird.



WARNUNG: Bevor Sie Arbeiten im Inneren des Computers ausführen, lesen Sie zunächst die im Lieferumfang des Computers enthaltenen Sicherheitshinweise. Zusätzliche Informationen zur bestmöglichen Einhaltung der Sicherheitsrichtlinien finden Sie auf der Homepage zur Richtlinienkonformität unter www.dell.com/regulatory_compliance .



VORSICHT: Viele Reparaturen am Computer dürfen nur von einem zugelassenen Servicetechniker ausgeführt werden. Fehlerbehebungsmaßnahmen oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst vornehmen, wenn dies mit der Produktdokumentation im Einklang steht oder Sie vom Service- und Supportteam online bzw. telefonisch dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsversuche werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die Sie zusammen mit Ihrem Produkt erhalten haben.



VORSICHT: Um elektrostatische Entladungen zu vermeiden, erden Sie sich mittels eines Erdungsarmbandes oder durch regelmäßiges Berühren einer unlackierten Metalloberfläche (beispielsweise eines Anschlusses auf der Computerrückseite).

VORSICHT: Gehen Sie mit Komponenten und Erweiterungskarten vorsichtig um. Berühren Sie keine Komponenten oder Kontakte auf der Karte. Halten Sie die Karte möglichst an ihren Kanten oder dem Montageblech. Fassen Sie Komponenten wie Prozessoren grundsätzlich an den Kanten und niemals an den Kontaktstiften an.

VORSICHT: Ziehen Sie beim Trennen eines Kabels vom Computer nur am Stecker oder an der Zuglasche und nicht am Kabel selbst. Einige Kabel haben Stecker mit Sicherungsklammern. Wenn Sie ein solches Kabel abziehen, drücken Sie vor dem Herausziehen des Steckers die Sicherungsklammern nach innen. Ziehen Sie beim Trennen von Steckverbindungen die Anschlüsse immer gerade heraus, damit Sie keine Anschlussstifte verbiegen. Richten Sie vor dem Herstellen von Steckverbindungen die Anschlüsse stets korrekt aus.

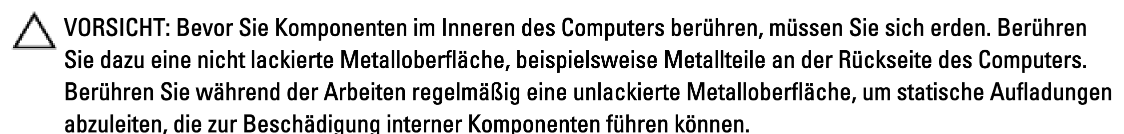
ANMERKUNG: Die Farbe Ihres Computers und bestimmter Komponenten kann von den in diesem Dokument gezeigten Farben abweichen.

Um Schäden am Computer zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus, bevor Sie mit den Arbeiten im Computerinneren beginnen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsoberfläche eben und sauber ist, damit die Computerabdeckung nicht zerkratzt wird.
2. Schalten Sie den Computer aus (siehe Ausschalten des Computers).

VORSICHT: Wenn Sie ein Netzwerkkabel trennen, ziehen Sie es zuerst am Computer und dann am Netzwerkgerät ab.

3. Trennen Sie alle Netzwerkkabel vom Computer.
4. Trennen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte vom Stromnetz.
5. Halten Sie den Betriebsschalter gedrückt, während Sie den Computer vom Netz trennen, um die Systemplatine zu erden.
6. Entfernen Sie die Abdeckung.



VORSICHT: Bevor Sie Komponenten im Inneren des Computers berühren, müssen Sie sich erden. Berühren Sie dazu eine nicht lackierte Metalloberfläche, beispielsweise Metallteile an der Rückseite des Computers. Berühren Sie während der Arbeiten regelmäßig eine unlackierte Metalloberfläche, um statische Aufladungen abzuleiten, die zur Beschädigung interner Komponenten führen können.

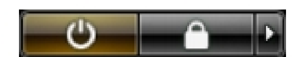
Ausschalten des Computers

VORSICHT: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien und beenden Sie alle aktiven Programme, bevor Sie den Computer ausschalten.

1. Fahren Sie das Betriebssystem herunter:
   - Unter Windows 7:

     Klicken Sie auf **Start** (Start) und dann auf **Shut Down** (Herunterfahren).
   - Unter Windows Vista:

     Klicken Sie auf **Start** (Start) und dann auf den Pfeil unten rechts im Menü **Start** (Startmenü) (siehe Abbildung unten), und klicken Sie anschließend auf **Shut Down** (Herunterfahren).

     
   - Unter Windows XP:

     Klicken Sie auf **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off** (Start Computer ausschalten Ausschalten). Nachdem das Betriebssystem heruntergefahren wurde, schaltet sich der Computer automatisch aus.
2. Stellen Sie sicher, dass der Computer und alle angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind. Wenn der Computer und die angeschlossenen Geräte nicht automatisch beim Herunterfahren des Betriebssystems ausgeschaltet wurden, halten Sie den Betriebsschalter 6 Sekunden lang gedrückt.

Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers

Stellen Sie nach Abschluss von Aus- und Einbauvorgängen sicher, dass Sie zuerst sämtliche externen Geräte, Karten, Kabel usw. wieder anschließen, bevor Sie den Computer einschalten.

1. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

   VORSICHT: Wenn Sie ein Netzwerkkabel anschließen, verbinden Sie das Kabel zuerst mit dem Netzwerkgerät und danach mit dem Computer.
2. Verbinden Sie die zuvor getrennten Telefon- und Netzwerkkabel wieder mit dem Computer.
3. Schließen Sie den Computer sowie alle daran angeschlossenen Geräte an das Stromnetz an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
5. Überprüfen Sie, ob der Computer einwandfrei läuft, indem Sie Dell Diagnostics ausführen.

2

Entfernen und Einbauen von Komponenten

Dieser Abschnitt bietet detaillierte Informationen über das Entfernen und Einbauen von Komponenten Ihres Computers.

Empfohlene Werkzeuge

Für die in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte können die folgenden Werkzeuge erforderlich sein:

- Kleiner Schlitzschraubenzieher
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Kleiner Kunststoffstift

Entfernen der Abdeckung

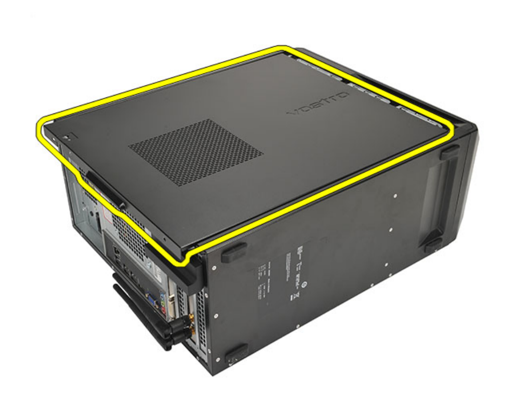
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung am Computer befestigt ist.



3. Schieben Sie die Computerabdeckung in Richtung der Rückseite des Computers.



4. Entfernen Sie die Computerabdeckung.



Anbringen der Abdeckung

1. Setzen Sie die Abdeckung auf das Gehäuse.
2. Schieben Sie die Computerabdeckung in Richtung der Computervorderseite.
3. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung der Abdeckung am Computer wieder an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Frontverkleidung

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Lösen Sie die Halteklammern der Frontverkleidung vom Computer.



4. Drehen Sie die Verkleidung seitlich vom Computer weg, um die Haken auf der gegenüberliegenden Seite der Verkleidung zu lösen.



Anbringen der Frontverkleidung

1. Bringen Sie die Haken an den Kerben im Computer an.
2. Drehen Sie die Frontverkleidung zum Computer hin.
3. Drücken Sie auf die Frontverkleidung, bis die Laschen einrasten.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Erweiterungskarte

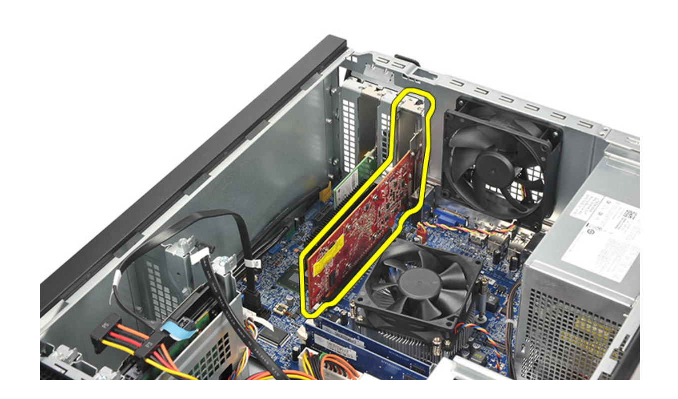
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Drücken Sie die Freigabelasche auf dem Kartenrückhalteriegel.



4. Drücken Sie auf den Freigabehebel, um die Sicherungslasche aus der Kerbe in der Karte zu lösen.



5. Heben Sie die Karte aus ihrem Anschluss und entfernen Sie sie aus dem Computer.

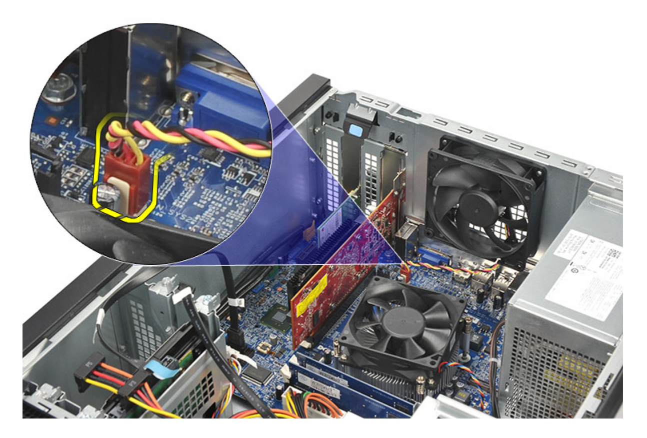


Einsetzen der Erweiterungskarte

1. Setzen Sie die Karte in den dafür vorgesehenen Steckplatz und drücken Sie sie herunter, bis sie einrastet.
2. Sichern Sie die Erweiterungskarte, indem Sie auf den Kartenrückhalteriegel drücken, bis er einrastet.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Systemlüfters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das Lüfterkabel von der Systemplatine.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Lüfter an der Computerrückseite befestigt ist.



5. Entfernen Sie den Lüfter aus dem Computer.

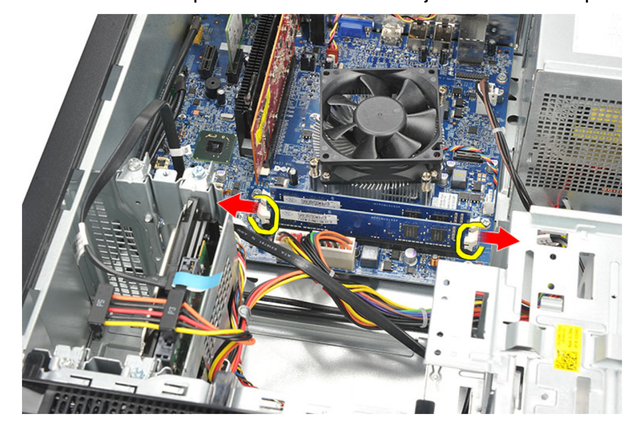


Einsetzen des Systemlüfters

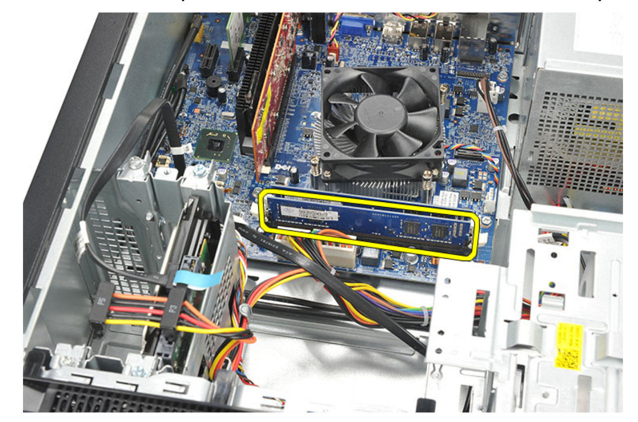
1. Setzen Sie den Lüfter an die dafür vorgesehene Stelle im Computer.
2. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung des Lüfters an der Computerrückseite wieder an.
3. Schließen Sie das Lüfterkabel an die Systemplatine an.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Arbeitsspeichers

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Drücken Sie die Speicherhaltelaschen an jeder Seite der Speichermodule herunter.



4. Heben Sie das Speichermodul aus dem Anschluss auf der Systemplatine.

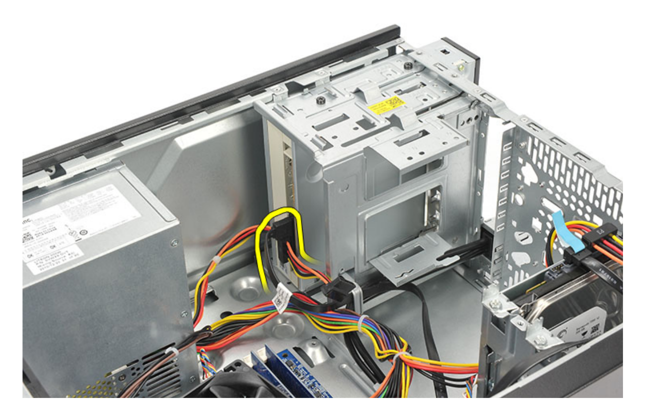


Einsetzen des Arbeitsspeichers

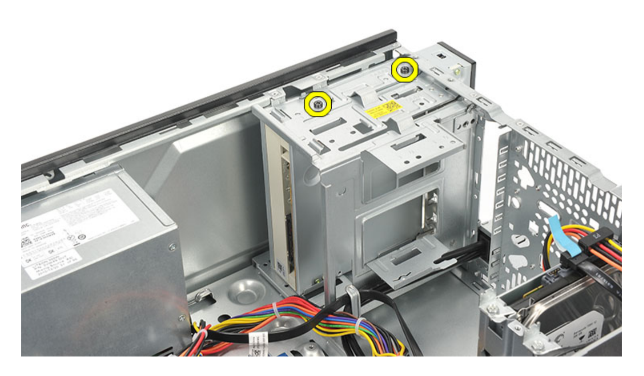
1. Drücken Sie das Speichermodul in seinen Anschluss auf der Systemplatine, bis es einrastet.
2. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
3. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des optischen Laufwerks

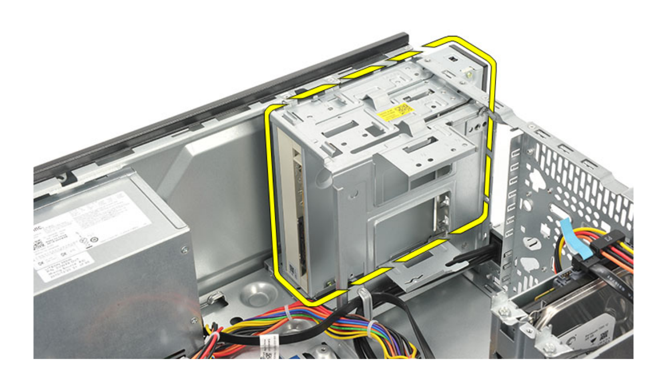
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das Datenkabel und das Netzkabel vom optischen Laufwerk.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das optische Laufwerk am Computer befestigt ist.



5. Entfernen Sie das optische Laufwerk über die Vorderseite aus dem Computer.

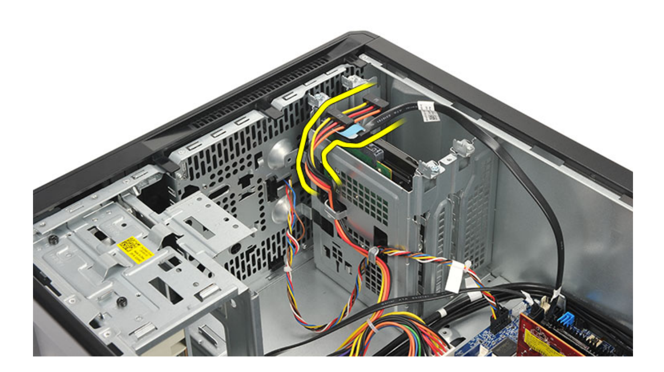


Einsetzen des optischen Laufwerks

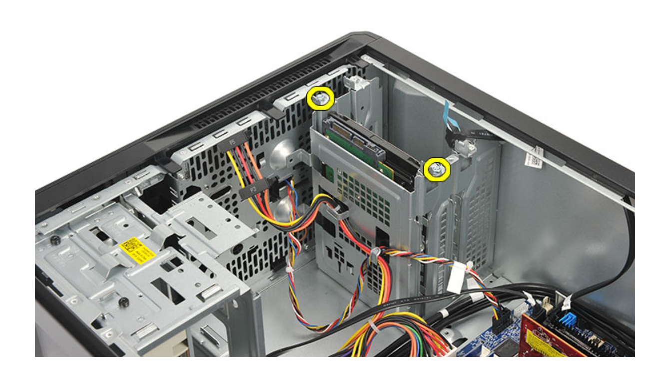
1. Setzen Sie das optische Laufwerk über die Vorderseite des Computers ein.
2. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung des optischen Laufwerks am Computer wieder an.
3. Verbinden Sie das Datenkabel und das Netzkabel mit dem optischen Laufwerk.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Festplattenlaufwerks

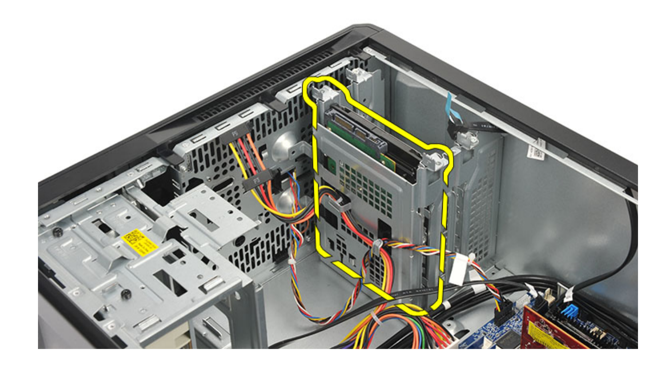
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das SATA-Kabel und das Netzkabel vom Festplattenlaufwerk.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Festplattenlaufwerk am Computer befestigt ist.



5. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk aus dem Computer.



6. Entfernen Sie die Schraube an der Halterung des Festplattenlaufwerks, um sie vom Festplattenlaufwerk zu lösen.

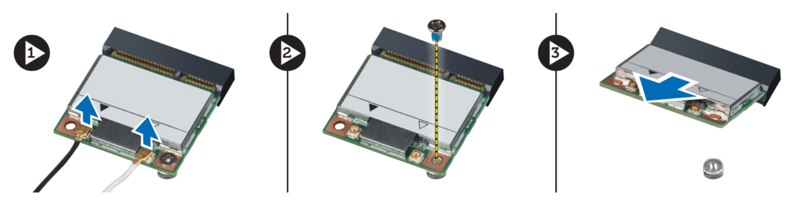


Einsetzen des Festplattenlaufwerks

1. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung der Halterung am Festplattenlaufwerk wieder an.
2. Setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder in den Computer ein.
3. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung des Festplattenlaufwerks am Computer wieder an.
4. Verbinden Sie das SATA-Kabel und das Netzkabel mit dem Festplattenlaufwerk.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der WLAN-Karte (Wireless Local Area Network)

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Lösen Sie die WLAN-Kabel.



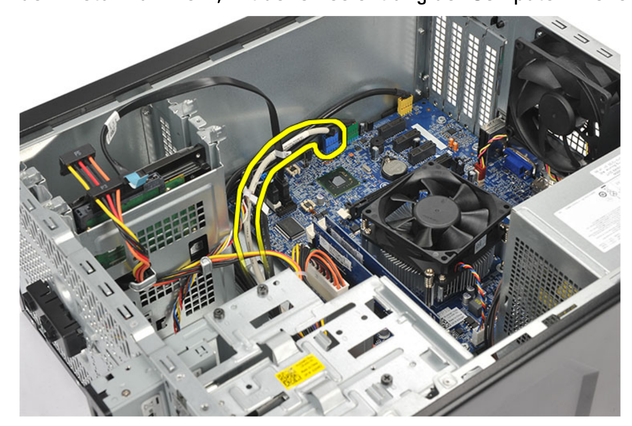
4. Entfernen Sie die Schraube, mit der die WLAN-Karte am Steckplatz befestigt ist.
5. Heben Sie die WLAN-Karte an und entfernen Sie sie aus dem Computer.

Einsetzen der WLAN-Karte

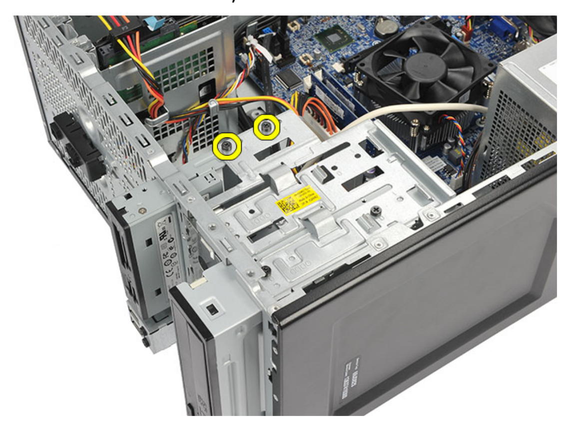
1. Setzen Sie die WLAN-Karte in ihren Steckplatz und drücken Sie sie herunter, um sie zu befestigen.
2. Ziehen Sie die Schraube zur Befestigung der WLAN-Karte am Steckplatz fest.
3. Schließen Sie die WLAN-Kabel an.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Kartenlesers

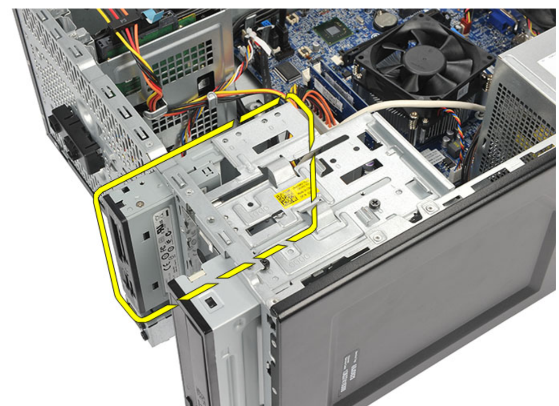
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
   a) Abdeckung
   b) Frontverkleidung
3. Trennen Sie das Kabel des Multimediakartenlesers von der Systemplatine. Lösen Sie das Kabel gegebenenfalls aus den Metallklammern, mit denen es entlang der Computerinnenseite befestigt ist.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Multimediakartenleser im Laufwerkträger befestigt ist.



5. Schieben Sie den Multimediakartenleser über die Vorderseite aus dem Computer heraus.

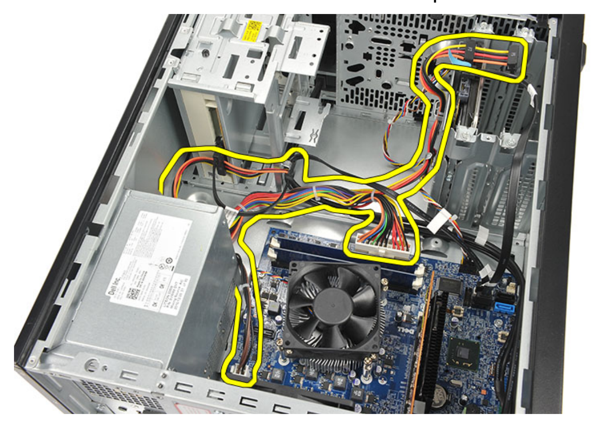


Einsetzen des Kartenlesers

1. Setzen Sie den Multimediakartenleser über die Vorderseite des Computers ein.
2. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung des Multimediakartenlesers am Laufwerksträger wieder an.
3. Führen Sie das Kabel durch die Metallklammern (falls vorhanden), um das Kabel entlang der Innenseite des Computers zu befestigen.
4. Schließen Sie das Kabel des Multimediakartenlesers an die Systemplatine an.
5. Setzen Sie folgende Komponenten wieder ein:
   a) Frontblende
   b) Abdeckung
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Netzteils

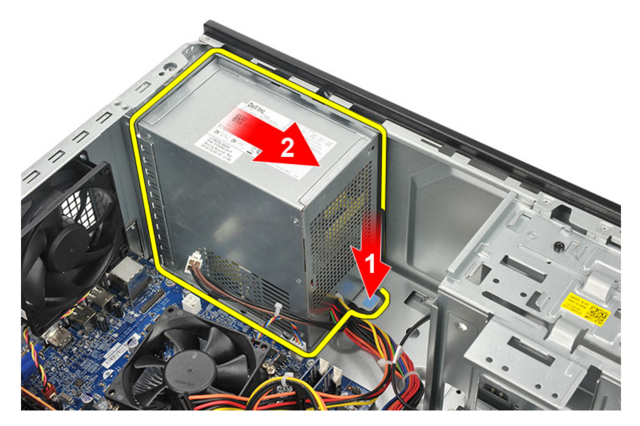
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie die Netzteilkabel von allen Festplattenlaufwerken, optischen Laufwerken und von der Systemplatine.



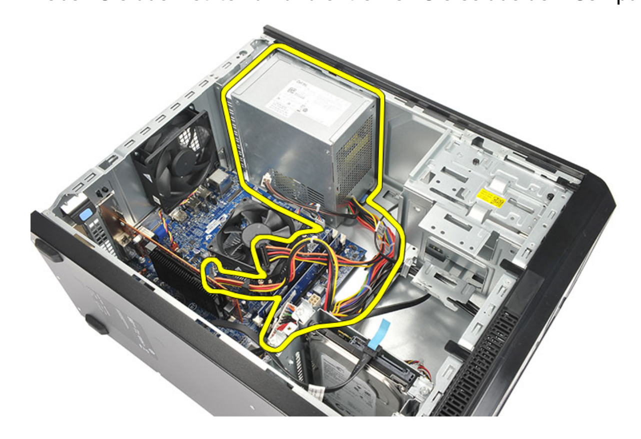
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Netzteil an der Rückseite des Computers befestigt ist.



5. Drücken Sie die Entriegelungstaste am Boden des Systemgehäuses und schieben Sie das Netzteil zur Vorderseite des Computers.



6. Heben Sie das Netzteil an und entfernen Sie es aus dem Computer.

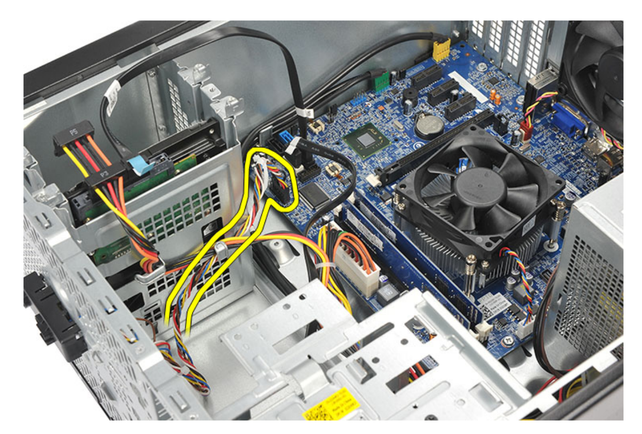


Einsetzen des Netzteils

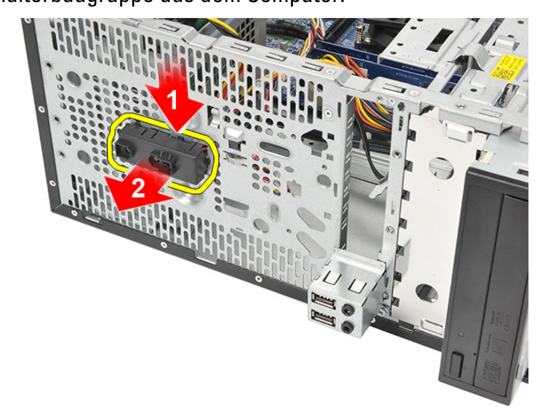
1. Setzen Sie das Netzteil an der dafür vorgesehenen Stelle im Computer ein.
2. Schieben Sie das Netzteil in Richtung der Computerrückseite, bis es einrastet.
3. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung des Netzteils an der Computerrückseite wieder an.
4. Verbinden Sie die Netzteilkabel mit allen Festplattenlaufwerken, optischen Laufwerken und der Systemplatine.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
6. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Netzschalters

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das Netzschalterkabel und das Festplattenlaufwerks-LED-Kabel von der Systemplatine.



4. Drücken Sie die Netzschalterbaugruppe nach unten, um die Laschen zu lösen, und entfernen Sie die Netzschalterbaugruppe aus dem Computer.

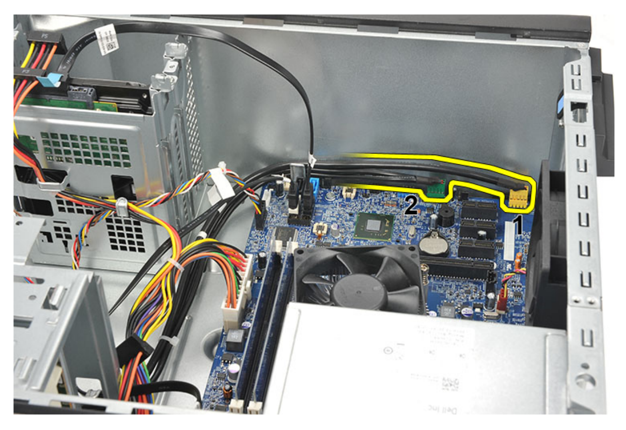


Einsetzen des Netzschalters

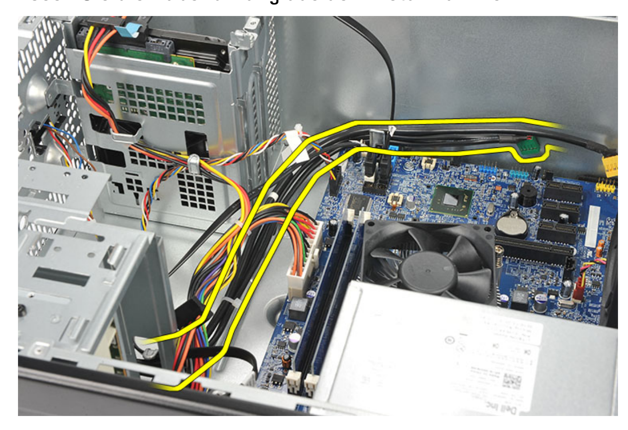
1. Schieben Sie die Netzschalter-/LED-Baugruppe mit leichtem Druck in den Computer, bis sie einrastet.
2. Schließen Sie das Netzschalterkabel und das Festplattenlaufwerks-LED-Kabel an die Systemplatine an.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der E/A-Leiste

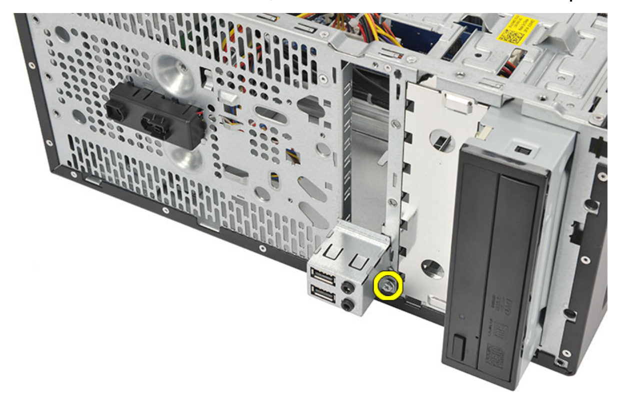
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das Audiokabel und das USB-Kabel von der Systemplatine.



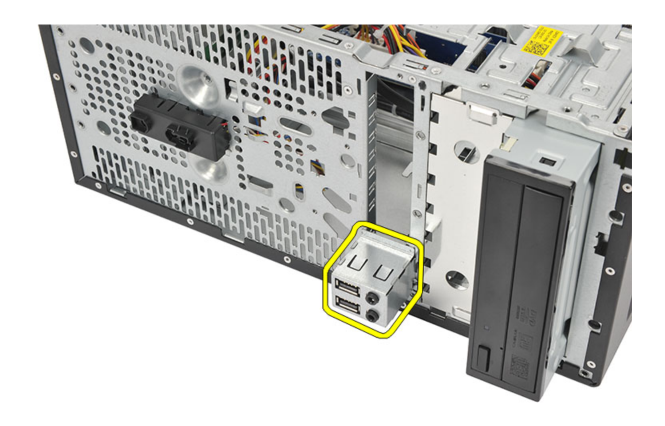
4. Lösen Sie die Kabelführung aus den Metallklammern.



5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die E/A-Leiste am Computer befestigt ist.



6. Lösen Sie die E/A-Leiste vom Computer.



Anbringen der E/A-Leiste

1. Bringen Sie die E/A-Leiste an der dafür vorgesehenen Stelle am Computer an.
2. Bringen Sie die Schraube zur Befestigung der E/A-Leiste am Computer wieder an.
3. Führen Sie die Kabel durch die Metallklammern.
4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Prozessors

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Trennen Sie das Kabel der Kühlkörper- und Lüfterbaugruppe von der Systemplatine.

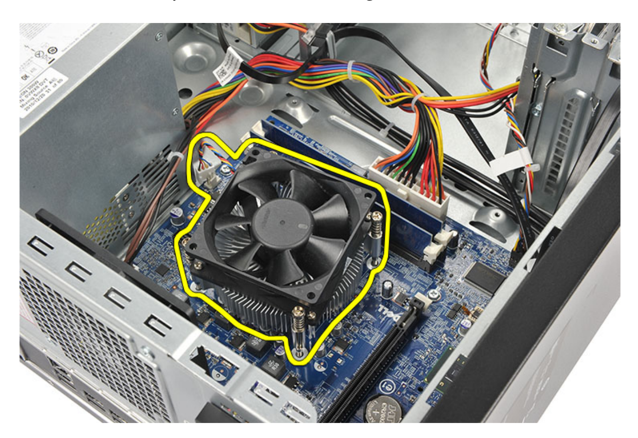


4. Lösen Sie die unverlierbaren Schrauben, mit denen die Kühlkörper- und Lüfterbaugruppe an der Systemplatine befestigt ist.

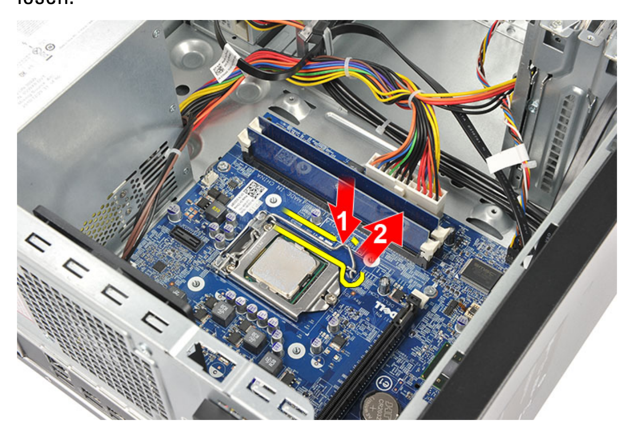


5. Heben Sie die Kühlkörper- und Lüfterbaugruppe an und entfernen Sie sie aus dem Computer.

   ANMERKUNG: Legen Sie die Baugruppe auf eine ebene Oberfläche, sodass der Lüfter nach unten und die Wärmeleitpaste nach oben zeigt.



6. Drücken Sie den Entriegelungshebel nach unten und bewegen Sie ihn nach außen, um ihn aus der Halterung zu lösen.



7. Heben Sie die Prozessorabdeckung an.



8. Lösen Sie den Prozessor aus seinem Sockel und bewahren Sie ihn in einer antistatischen Schutzhülle auf.

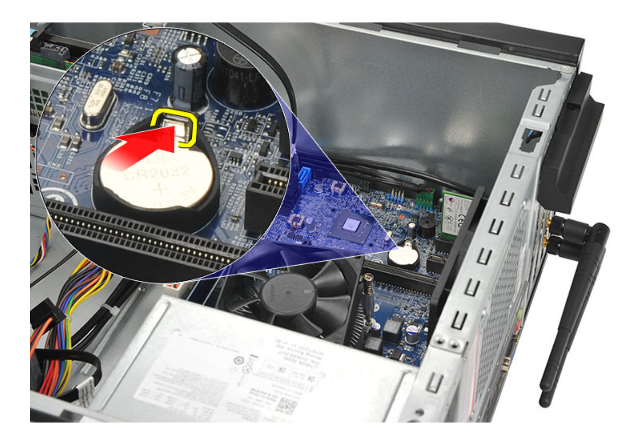


Einsetzen des Prozessors

1. Richten Sie die Prozessoreinkerbung auf die Einkerbung am Sockel aus und schieben Sie den Prozessor in den Sockel.
2. Drücken Sie auf den Entriegelungshebel, um ihn mit dem Rückhaltehaken zu verschließen.
3. Schließen Sie die Prozessorabdeckung.
4. Setzen Sie die Kühlkörper- und Lüfterbaugruppe auf den Prozessor.
5. Ziehen Sie die unverlierbaren Schrauben zur Befestigung der Kühlkörper- und Lüfterbaugruppe an der Systemplatine fest.
6. Schließen Sie das Kabel der Kühlkörper- und der Lüfterbaugruppe an die Systemplatine an.
7. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
8. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen des Knopfzellenakkus

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Drücken Sie den Entriegelungsriegel, sodass der Knopfzellenakku aus dem Sockel springt.



4. Entnehmen Sie den Knopfzellenakku aus dem Computer.

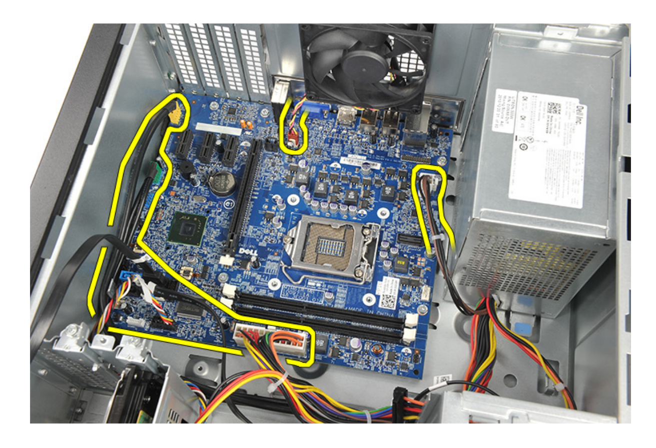


Einsetzen des Knopfzellenakkus

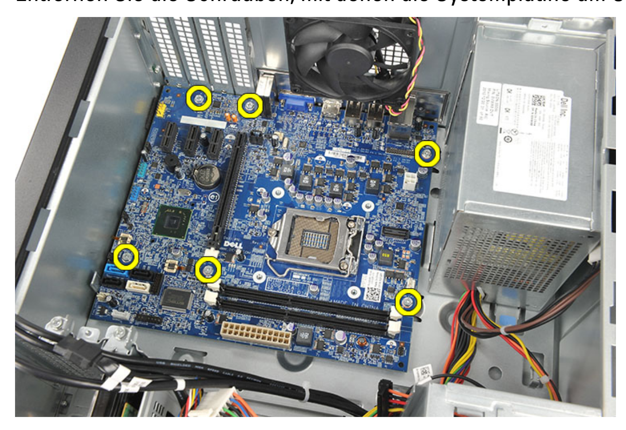
1. Setzen Sie den Knopfzellenakku in den entsprechenden Sockel auf der Systemplatine.
2. Drücken Sie den Knopfzellenakku in den Sockel, bis er einrastet.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
4. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

Entfernen der Systemplatine

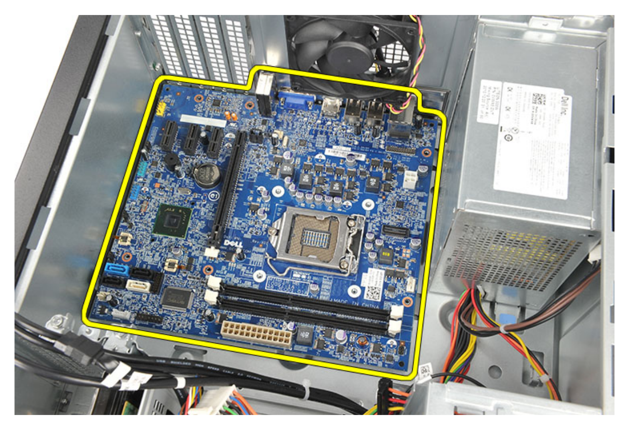
1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie folgende Komponenten:
   a) Abdeckung
   b) Arbeitsspeicher
   c) Systemlüfter
   d) Prozessor
   e) Erweiterungskarte
   f) WLAN-Karte
3. Trennen Sie alle angeschlossenen Kabel von der Systemplatine.



4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Systemplatine am Computer befestigt ist.



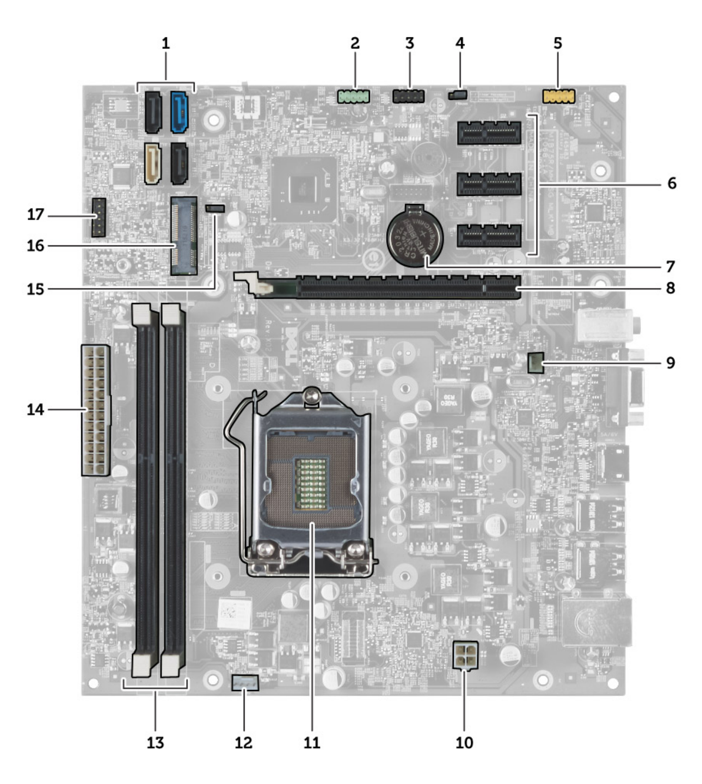
5. Schieben Sie die Systemplatine zur Vorderseite des Computers und bringen Sie sie vorsichtig in einen 45-Grad-Winkel.



6. Entfernen Sie die Systemplatine vorsichtig aus dem Computergehäuse und bewahren Sie sie in einer antistatischen Schutzhülle auf.

Aufbau der Systemplatine

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau der Systemplatine des Computers.



1. SATA-Anschlüsse (SATA0, SATA1, SATA2, SATA3)
2. Vorderer USB-Anschluss
3. Vorderer USB-Anschluss
4. Kennwort-Reset-Jumper
5. Audioanschluss
6. PCIe-x1-Kartensteckplatz
7. CMOS-Batterie (Knopfzelle)
8. PCIe-x16-Kartensteckplatz
9. Systemlüfteranschluss
10. Netzanschluss
11. Prozessorsockel
12. Prozessorlüfteranschluss
13. Speichermodulanschlüsse (DIMM 1 und 2)
14. Hauptnetzanschluss
15. CMOS-Jumper
16. Mini-PCIe-Anschluss
17. Vorderer LED-Netzanschluss

Einsetzen der Systemplatine

1. Setzen Sie die Platine vorsichtig in den Computer und schieben Sie sie zur Rückseite.
2. Bringen Sie die Schrauben zur Befestigung der Systemplatine am Computer wieder an.
3. Verbinden Sie alle Kabel mit der Systemplatine.
4. Setzen Sie folgende Komponenten wieder ein:

a) Arbeitsspeicher
b) Systemlüfter
c) WLAN-Karte
d) Erweiterungskarte
e) Prozessor
f) Abdeckung

5. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.

3

System-Setup

Über das System-Setup können Sie die Verwaltung der Computerhardware und die Festlegung der BIOS-Level-Optionen verwalten. Das System-Setup-Programm ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Ändern der NVRAM-Einstellungen nach dem Hinzufügen oder Entfernen von Hardware
- Anzeigen der Hardwarekonfiguration des Systems
- Aktivieren oder Deaktivieren von integrierten Geräten
- Festlegen von Schwellenwerten für die Leistungs- und Energieverwaltung
- Verwaltung der Computersicherheit

Startreihenfolge

Mit der Startreihenfolge können Sie die vom System-Setup festgelegte Startgerätreihenfolge umgehen und direkt ein bestimmtes Gerät (z.B.: optisches Laufwerk oder Festplatte) starten. Wenn das Dell-Logo während des Einschalt-Selbsttests (Power-on Self Test, POST) angezeigt wird, können Sie:

- das System-Setup mit der <F2>-Taste aufrufen
- einmalig auf das Startmenü durch Drücken der <F12>-Taste zugreifen.

Das einmalige Startmenü zeigt die Geräte an, die Sie starten können, einschließlich der Diagnoseoption. Die Optionen des Startmenüs lauten:

- Wechseldatenträger (soweit verfügbar)
- STXXXX-Laufwerk

  ANMERKUNG: XXX gibt die Nummer des SATA-Laufwerks an.

- Optisches Laufwerk
- Diagnostics (Diagnose)

  ANMERKUNG: Bei Auswahl von Diagnostics (Diagnose) wird der **ePSA diagnostics** (ePSA-Diagnose)-Bildschirm angezeigt.

Der Startreihenfolgebildschirm zeigt auch die Optionen zum Zugriff auf den System-Setup-Bildschirm an.

Navigationstasten

Die folgende Tabelle zeigt die Navigationstasten im System-Setup.



ANMERKUNG: Bei den meisten Optionen im System-Setup werden Änderungen zunächst nur gespeichert und erst beim nächsten Start des Systems wirksam.

Tabelle 1. Navigationstasten

Tasten	Navigation
Pfeil nach oben	Zurück zum vorherigen Feld
Pfeil nach unten	Vorwärts zum nächsten Feld
<Eingabetaste>	Ermöglicht die Eingabe eines Wertes im ausgewählten Feld (falls zutreffend) oder das Verfolgen des Links in dem Feld.
Leertaste	Öffnet oder schließt gegebenenfalls eine Dropdown-Liste.
<Tabulatortaste>	Weiter zum nächsten Fokusbereich. **ANMERKUNG:** Nur für den Standard-Grafikbrowser
<Esc>	Wechselt zur vorherigen Seite, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird. Durch Drücken der Taste <Esc> im Hauptbildschirm wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, alle nicht gespeicherten Änderungen zu speichern und das System erneut zu starten.
<F1>	Zeigt die Hilfedatei des System-Setups an.

System-Setup-Übersicht

Das System-Setup bietet folgende Möglichkeiten:

- Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardwarekomponenten hinzugefügt, geändert oder entfernt haben.
- Zum Einstellen oder Ändern einer benutzerdefinierten Option, z. B. dem Benutzer-Kennwort.
- Zum Abfragen der aktuellen Speichergröße oder zum Festlegen des installierten Festplattentyps.

Vor der Verwendung des System-Setups sollten Sie die Einstellungen des System-Setup-Bildschirms notieren, um gegebenenfalls später darauf zurückgreifen zu können.



VORSICHT: Die Einstellungen in diesem Programm sollten nur von erfahrenen Computeranwendern geändert werden. Bestimmte Änderungen können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

Rufen Sie das System-Setup-Programm auf

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart aus.
2. Wenn das blaue DELL-Logo angezeigt wird, warten Sie auf die F2-Eingabeaufforderung.
3. Sobald diese Aufforderung angezeigt wird, drücken Sie umgehend <F2>.

   ANMERKUNG: Die Aufforderung zum Drücken von <F2> bedeutet, dass die Tastatur initialisiert wurde. Diese Eingabeaufforderung kann sehr rasch erfolgen. Sie müssen daher aufpassen und den Bildschirm beobachten und sofort <F2> drücken, sobald die Eingabeaufforderung angezeigt wird. Wenn Sie <F2> vor der Aufforderung drücken, hat dieser Tastendruck keine Auswirkung.
4. Falls Sie zu lange gewartet haben und das Betriebssystem-Logo angezeigt wird, warten Sie weiter, bis der Desktop von Microsoft Windows angezeigt wird. Fahren Sie dann den Computer herunter und versuchen Sie es erneut.

Jumper-Einstellungen

Um eine Jumper-Einstellung zu ändern, ziehen Sie den Anschlussstecker aus dem Pol bzw. den Polen und setzen ihn vorsichtig auf den bzw. die auf der Systemplatine angezeigten Pole. Die folgende Tabelle zeigt die Jumper-Einstellungen der Systemplatine.

Tabelle 2. Jumper-Einstellungen

Jumper	Einstellung	Beschreibung
PSWD	Standardeinstellung	Kennwortfunktionen sind aktiviert
RTCRST	Pol 1 und 2	Echtzeituhr zurücksetzen. Kann zur Problembehandlung verwendet werden.

System-Setup-Bildschirme

Tabelle 3. Anordnung im System-Setup

<table>
<tr><td colspan="3">Menu (Menü): Wird im oberen Bereich des System-Setup-Fensters angezeigt. In diesem Feld ist ein Menü zum Aufrufen der System-Setup-Optionen enthalten. Mithilfe der vertikalen Pfeiltasten können Sie im Menü navigieren. Wenn eine Menü-Option markiert ist, werden in der Options List (Optionsliste) die Optionen, die die auf Ihrem Computer installierte Hardware definieren, aufgelistet.</td></tr>
<tr><td>Options List (Optionsliste): Wird auf der linken Seite des System-Setup-Fensters angezeigt. Hier werden die Funktionen aufgeführt, die die Konfiguration Ihres Computers bestimmen (z. B. installierte Hardware, Energiespar- und Sicherheitsfunktionen). Mit den vertikalen Pfeiltasten können Sie sich in der Liste auf- und abwärts bewegen. Wenn eine Option markiert ist, zeigt das Options Field (Optionsfeld) die aktuellen und verfügbaren Einstellungen an.</td><td>Options Field (Optionsfeld): Wird auf der rechten Seite von Dell Diagnostics angezeigt und enthält Informationen über die einzelnen in Dell Diagnostics aufgeführten Optionen. In diesem Feld können Sie die aktuellen Einstellungen einsehen und Änderungen daran vornehmen. Drücken Sie <Enter>, um Änderungen an den aktuellen Einstellungen vorzunehmen. Drücken Sie <Esc>, um zu Dell Diagnostics zurückzukehren.
 ANMERKUNG: Nicht alle im Options Field aufgeführten Einstellungen lassen sich ändern.</td><td>Dell Diagnostics: Wird auf der rechten Seite des System-Setup-Fensters angezeigt und enthält Hilfeinformationen zu der in Dell Diagnostics ausgewählten Option.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Key Functions (Tastenfunktionen): Dieses Feld wird unter Dell Diagnostics angezeigt und enthält die Tasten und deren Funktionen im aktiven System-Setup-Feld.</td></tr>
</table>

Mit den folgenden Tasten können Sie durch die System-Setup-Bildschirme navigieren:

Tabelle 4. Tastenbeschreibungen

Taste	Maßnahme
< F2 >	Anzeigen von Informationen zu beliebigen ausgewählten Elementen im System-Setup
< Esc >	Beenden der aktuellen Ansicht oder Wechseln von der aktuellen Ansicht zur Seite **Dell Diagnostics** im System-Setup
Vertikale Pfeiltasten	Auswählen von anzuzeigenden Elementen
Horizontale Pfeiltasten	Auswählen von anzuzeigenden Menüs
– oder +	Ändern des Werts eines Elements

Taste	Maßnahme
< Enter >	Auswählen von Untermenüs oder Ausführen von Befehlen
< F9 >	Laden der Setup-Standardeinstellungen
< F10 >	Speichern der aktuellen Konfiguration und Beenden des System-Setups

System-Setup-Optionen

Tabelle 5. Main (Haupteinstellungen)

System Information (Systeminformationen)	Zeigt die Modellnummer des Computers an.
BIOS Version (BIOS-Version)	Zeigt die BIOS-Version an.
Build Date (Herstellungsdatum)	Zeigt das Herstellungsdatum des System-BIOS an.
System Date (Systemdatum)	Setzt das Datum des internen Systemkalenders zurück.
System Time (Systemuhrzeit)	Setzt die Uhrzeit auf der internen Systemuhr zurück.
Service Tag (Service-Tag-Nummer)	Zeigt die Service-Tag-Nummer des Computers an.
Asset Tag (Systemkennnummer)	Zeigt die Systemkennnummer des Computers an (falls vorhanden).
Processor Information (Prozessorinformationen)	
Processor Type (Prozessortyp)	Zeigt den Prozessortyp an.
L2 Cache Size (Größe des L2-Caches)	Zeigt die Größe des Prozessor-Caches (L2) an.
L3 Cache Size (Größe des L3-Caches)	Zeigt die Größe des Prozessor-Caches (L3) an.
Memory Information (Arbeitsspeicherinformationen)	
Memory Installed (Installierter Arbeitsspeicher)	Zeigt die Gesamtkapazität des Systemarbeitsspeichers an.
Memory Speed (Arbeitsspeichergeschwindigkeit)	Zeigt die Arbeitsspeichergeschwindigkeit an.
Memory Technology (Arbeitsspeichertechnologie)	Zeigt Typ und Technologie des Arbeitsspeichers an.
Device Information (Geräteinformationen)	
SATA 0	Zeigt die Modellnummer und Kapazität der Festplatte an.
SATA 1	
SATA 2	
SATA 3	

Tabelle 6. Advanced (Erweitert)

CPU Configuration (Prozessorkonfiguration)		
Hyper-Threading	Aktiviert oder deaktiviert die Prozessortechnologie Hyper-Threading.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Limit CPUID Value (CPUID-Wert begrenzen)	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zur Begrenzung des CPUID-Wertes.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

CPU Configuration (Prozessorkonfiguration)		
CPU XD Support (Unterstützung für CPU XD)	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion CPU XD.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Intel Virtualization Technology (Intel Virtualisierungstechnologie)	Aktiviert oder deaktiviert die Intel Virtualisierungsfunktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Intel SpeedStep	Aktiviert oder deaktiviert die Intel SpeedStep Funktion.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
CPU C6 Report (CPU C6-Bericht)	Aktiviert oder deaktiviert das Senden des Energiesparberichts des Prozessors an das Betriebssystem.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
System Configuration (Systemkonfiguration)		
Onboard Audio Controller (Integrierter Audiocontroller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten Audiocontroller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Onboard LAN Controller (Integrierter LAN-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten LAN-Controller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Onboard LAN Boot ROM (Integriertes LAN-Boot-ROM)	Aktiviert oder deaktiviert das integrierte LAN-Boot-ROM.	Default: Disabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
USB Controller (USB-Controller)	Aktiviert oder deaktiviert den integrierten USB-Controller.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
USB Storage Boot Function (Startfunktion des USB-Speichers)	Aktiviert oder deaktiviert die Option zum Starten über ein USB-Gerät.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Power Management (Stromverwaltung)		
Restore AC Power Loss (Wiederherstellen nach Stromausfall)	Legt die Reaktion des Computers bei der Wiederherstellung der Netzspannung nach einem Stromausfall fest.	Default: Power Off (Standardeinstellung: Ausschalten)
Wake On LAN from S4/S5 (Bei LAN-Signal über S4/S5 reaktivieren)	Ermöglicht das Einschalten des Computers von einem Remote-Standort aus.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)
Auto Power On (Automatisches Einschalten)	Aktiviert oder deaktiviert das automatische Einschalten des Computers. Einschaltdatum und -uhrzeit können genau eingestellt werden.	Default: Disabled (Standardeinstellung: Deaktiviert)
Post Behaviour (POST-Vorgang)		
NumLock Key (Num-Taste)	Aktiviert oder deaktiviert die NumLock-Statusanzeige während des POST-Vorgangs.	Default: On (Standardeinstellung: Ein)
Keyboard Error Report (Tastaturfehlerbericht)	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige des Tastaturfehlerberichts während des POST-Vorgangs.	Default: Enabled (Standardeinstellung: Aktiviert)

Tabelle 7. Boot (Starten)

Set Boot Priority (Festlegen der Startpriorität)	Legt die Reihenfolge der verschiedenen Geräte fest, über die der Computer gestartet wird.
Hard Disk Drives (Festplattenlaufwerke)	Legt fest, über welches Festplattenlaufwerk der Computer starten kann.
CD/DVD ROM Drives (CD-/DVD-ROM-Laufwerke)	Legt fest, über welches CD-/DVD-Laufwerk der Computer starten kann.

Tabelle 8. Security (Sicherheit)

Unlock Setup Status (Freigeben des Setup-Status)	Gibt an, ob die BIOS-Einstellungen bearbeitet werden können.
Admin Password Status (Status des Administratorkennworts)	Gibt an, ob ein Administratorkennwort zugewiesen wurde.
System Password Status (Status des Systemkennworts)	Gibt an, ob ein Systemkennwort zugewiesen wurde.
Admin Password (Administratorkennwort)	Ermöglicht das Ändern oder Löschen des Administratorkennworts.

Exit (Beenden)

In diesem Bereich können Sie Standardeinstellungen speichern, löschen und laden, bevor Sie das System-Setup beenden.

Aktualisieren des BIOS

Es wird empfohlen, das BIOS zu aktualisieren (System-Setup), wenn die Systemplatine ausgetauscht wurde oder ein Update verfügbar ist. Sollten Sie ein Notebook verwenden, stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen und der Computer an das Stromnetz angeschlossen ist.

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Rufen Sie die Website **support.dell.com/support/downloads** auf.
3. Wenn Sie die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode Ihres Computers vorliegen haben:

   ANMERKUNG: Bei Desktop-PCs befindet sich das Etikett mit der Service-Tag-Nummer auf der Vorderseite des Computers.

   ANMERKUNG: Bei Notebooks befindet sich das Etikett mit der Service-Tag-Nummer auf der Unterseite des Computers.

   a) Geben Sie die **Service Tag** (Service-Tag-Nummer) oder den **Express Service Code** (Express-Servicecode) ein und klicken Sie auf **Submit** (Absenden).
   b) Klicken Sie auf **Submit** (Absenden) und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
4. Sollten Sie die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode Ihres Computers nicht kennen, wählen Sie eine der folgenden Optionen:
   a) **Service-Tag-Nummer automatisch ermitteln**
   b) **Aus Liste My Products and Services (Meine Produkte und Services) auswählen**
   c) **Aus allen Dell-Produkten auswählen**
5. Wählen Sie auf dem Bildschirm Anwendungen und Treiber unter der Dropdown-Liste **Operating System** (Betriebssystem) **BIOS** aus.
6. Suchen Sie die aktuellste BIOS-Datei und klicken Sie auf **Download File** (Datei herunterladen).

7. Wählen Sie im Fenster **Please select your download method below** (Wählen Sie unten die Download-Methode) die bevorzugte Download-Methode aus; Klicken Sie auf **Download Now** (Jetzt herunterladen).

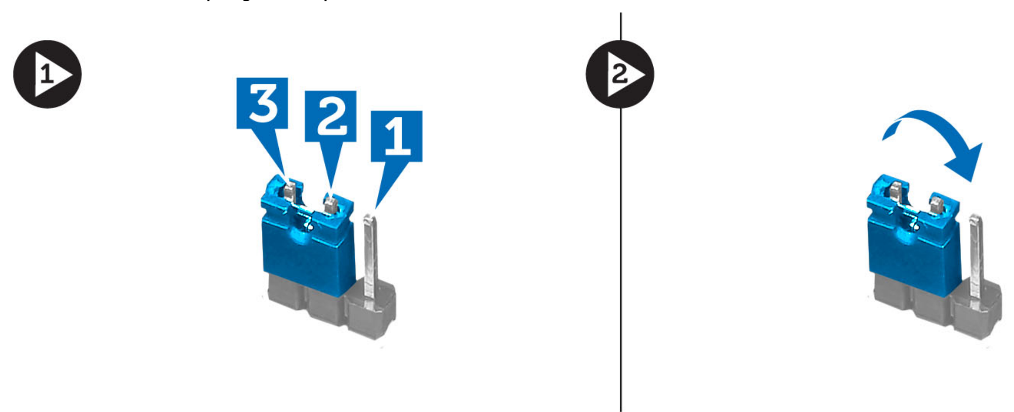
   Das Fenster **File Download** (Dateidownload) wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
9. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierten BIOS-Einstellungen auf Ihrem Computer zu speichern.

   Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

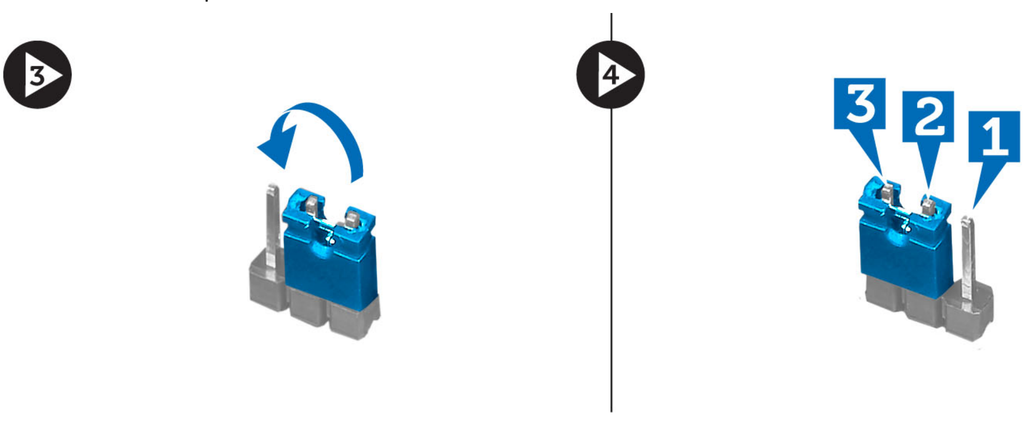
Löschen eines vergessenen Kennworts

Zu den Softwaresicherheitsfunktionen des Computers gehören ein Systemkennwort und ein Setup-Kennwort. Der Kennwort-Jumper deaktiviert alle aktuell verwendeten Kennwörter. Der Kennwort-Reset-Jumper kann auf drei verschiedene Stifte gesteckt werden.

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Identifizieren Sie den Kennwort-Reset-Jumper auf der Systemplatine (siehe Aufbau der Systemplatine).
4. Entfernen Sie den 2-poligen Jumper-Stecker von den Stiften 2 und 3 und stecken Sie ihn auf die Stifte 1 und 2.



5. Bringen Sie die Abdeckung an.
6. Schließen Sie den Computer zum Löschen des Kennworts an eine Steckdose an und schalten Sie ihn ein.
7. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.
8. Entfernen Sie die Abdeckung.
9. Stecken Sie den Jumper wieder auf die Stifte 2 und 3.

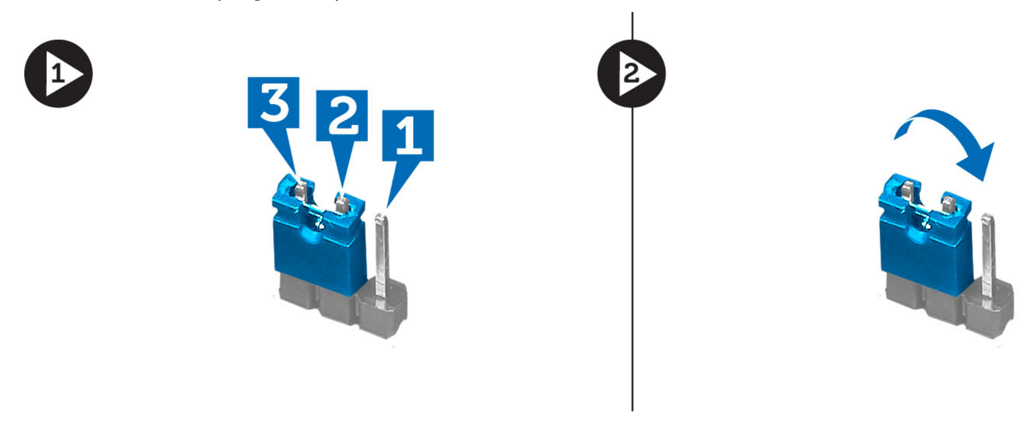


10. Bringen Sie die Abdeckung an.

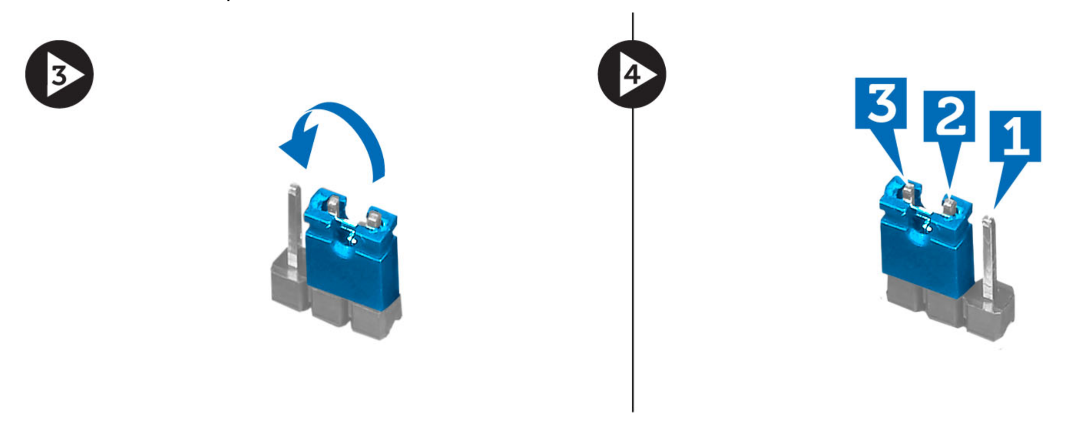
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
12. Schalten Sie den Computer ein.
13. Weisen Sie über das System-Setup ein neues System- oder Setup-Kennwort zu.

Löschen von CMOS-Einstellungen

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Identifizieren Sie den CMOS-Jumper auf der Systemplatine (siehe Aufbau der Systemplatine).
4. Entfernen Sie den 2-poligen Jumper-Stecker von den Stiften 2 und 3 und stecken Sie ihn auf die Stifte 1 und 2.



5. Bringen Sie die Abdeckung an.
6. Schließen Sie den Computer zum Löschen der CMOS-Einstellungen an eine Steckdose an und schalten Sie ihn ein.
7. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.
8. Entfernen Sie die Abdeckung.
9. Stecken Sie den Jumper wieder auf die Stifte 2 und 3.



10. Bringen Sie die Abdeckung an.
11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Komponenten im Inneren des Computers*.
12. Schalten Sie den Computer ein.

System- und Setup-Kennwort

Sie können ein System- und ein Setup-Kennwort erstellen, um Ihren Computer zu sichern.

Kennworttyp	Beschreibung
Systemkennwort	Dies ist das Kennwort, das Sie zur Anmeldung beim System eingeben müssen.
Setup-Kennwort	Dies ist das Kennwort, das Sie für den Zugriff auf und Änderungen an den BIOS-Einstellungen des Computers eingeben müssen.

VORSICHT: Die Kennwortfunktionen bieten einen gewissen Schutz für die auf dem System gespeicherten Daten.

VORSICHT: Wenn Ihr Computer nicht gesperrt und unbeaufsichtigt ist, kann jede Person auf die auf dem System gespeicherten Daten zugreifen.

ANMERKUNG: Das System wird mit deaktivierter System- und Setup-Kennwortfunktion geliefert.

Zuweisen eines System- und Setup-Kennworts

Sie können nur dann ein neues **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) zuweisen oder ein vorhandenes **System Password** (Systemkennwort) und/oder **Setup Password** (Setup-Kennwort) ändern, wenn die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist. Wenn die Option Password Status (Kennwortstatus) auf **Locked** (Gesperrt) gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden.

ANMERKUNG: Wenn die Kennwort-Jumper-Einstellung deaktiviert ist, werden das vorhandene Systemkennwort und das Setup-Kennwort gelöscht Das Systemkennwort muss dann für eine Anmeldung am System nicht mehr angegeben werden.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste <F2>.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

   Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.

2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.

3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

   Verwenden Sie zum Zuweisen des Systemkennworts die folgenden Richtlinien:

   – Kennwörter dürfen aus maximal 32 Zeichen bestehen.
   – Das Kennwort darf die Zahlen 0 bis 9 enthalten.
   – Lediglich Kleinbuchstaben sind zulässig, Großbuchstaben sind nicht zulässig.
   – Die folgenden Sonderzeichen sind zulässig: Leerzeichen, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   Geben Sie das Systemkennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

4. Geben Sie das Systemkennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.

5. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, geben Sie Ihr Systemkennwort ein und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

   In einer Meldung werden Sie aufgefordert, das Setup-Kennwort erneut einzugeben.

6. Geben Sie das Setup-Kennwort ein, das Sie zuvor eingegeben haben, und klicken Sie auf **OK**.

7. Drücken Sie die <Esc>-Taste, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.

8. Drücken Sie auf <Y>, um die Änderungen zu speichern.

   Der Computer wird neu gestartet.

Löschen oder Ändern eines vorhandenen System- und/oder Setup-Kennworts

Stellen Sie sicher, dass der **Password Status** Kennwortstatus) (im System-Setup) auf Unlocked (Nicht gesperrt) gesetzt ist, bevorSie versuchen, das vorhandende System- und/oder -Kennwort zu löschen oder zu ändern. Sie können ein vorhandenes System-oder Setup-Kennwort nicht löschen oder ändern, wenn der **Password Status** (Kennwortstatus) auf Locked (Gesperrt) gesetzt ist.

Um das System-Setup aufzurufen, drücken Sie unmittelbar nach einem Einschaltvorgang oder Neustart die Taste <F2>.

1. Wählen Sie im Bildschirm **System BIOS** (System-BIOS) oder **System Setup** (System-Setup) die Option **System Security** (Systemsicherheit) aus und drücken Sie die <Eingabetaste>.

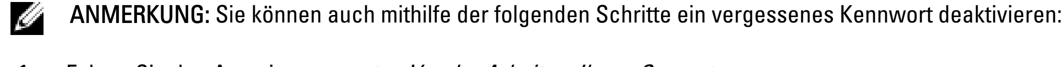
   Der Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit) wird angezeigt.
2. Überprüfen Sie im Bildschirm **System Security** (Systemsicherheit), dass die Option **Password Status** (Kennwortstatus) auf **Unlocked** (Nicht gesperrt) gesetzt ist.
3. Wählen Sie die Option **System Password** (Systemkennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Systemkennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.
4. Wählen Sie die Option **Setup Password** (Setup-Kennwort) aus, ändern oder löschen Sie das vorhandene Setup-Kennwort und drücken Sie die <Eingabetaste> oder die <Tabulatortaste>.

    **ANMERKUNG:** Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort ändern, geben Sie das neue Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie das System- und/oder Setup-Kennwort löschen, bestätigen Sie den Löschvorgang, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Drücken Sie die <Esc>-Taste, und eine Meldung fordert Sie zum Speichern der Änderungen auf.
6. Drücken Sie auf <Y>, um die Änderungen zu speichern und das System-Setup-Programm zu verlassen.

   Der Computer wird neu gestartet.

Deaktivieren eines Systemkennworts

Die Softwaresicherheitsfunktionen des Systems beinhalten ein Systemkennwort sowie ein Setup-Kennwort. Der Kennwort-Jumper deaktiviert alle derzeit verwendeten Kennwörter.



ANMERKUNG: Sie können auch mithilfe der folgenden Schritte ein vergessenes Kennwort deaktivieren:

1. Folgen Sie den Anweisungen unter *Vor der Arbeit an Ihrem Computer*.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Identifizieren Sie den Kennwort-Jumper auf der Systemplatine.
4. Entfernen Sie den Kennwort-Jumper von der Systemplatine.

   ANMERKUNG: Die vorhandenen Kennwörter werden erst deaktiviert (gelöscht), wenn der Computer ohne den Jumper neu gestartet wird.
5. Bringen Sie die Abdeckung an.

   ANMERKUNG: Wenn Sie ein neues System- und/oder Setup-Kennwort mit installiertem Kennwort-Jumper festlegen, deaktiviert das System beim nächsten Start die neuen Kennwörter.
6. Verbinden Sie den Computer mit dem Stromnetz und schalten Sie ihn ein.
7. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie das Stromkabel vom Stromnetz.
8. Entfernen Sie die Abdeckung.
9. Bringen Sie den Kennwort-Jumper wieder auf der Systemplatine an.
10. Bringen Sie die Abdeckung an.

11. Folgen Sie den Anweisungen unter *Nach der Arbeit an Ihrem Computer*.
12. Schalten Sie den Computer ein.
13. Navigieren Sie zum System-Setup und weisen Sie ein neues System- oder Setup-Kennwort zu. Siehe *Setting up a System Password* (Einrichten eines Systemkennworts).

4

Diagnostics (Diagnose)

Führen Sie bei Problemen mit dem Computer die ePSA-Diagnose durch, bevor Sie Dell zwecks technischer Unterstützung kontaktieren. Der Zweck der Diagnose ist es, die Hardware des Computers ohne zusätzliche Ausrüstung und ohne das Risiko von Datenverlust zu testen. Wenn Sie ein Problem nicht selbst beheben können, können Service- und Supportmitarbeiter die Diagnoseergebnisse zur Lösung des Problems verwenden.

Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA, Erweiterte Systemtests vor Hochfahren des Computers)

Die ePSA-Diagnose (auch als Systemdiagnose bezeichnet) führt eine komplette Prüfung der Hardware durch. Die ePSA-Diagnose ist in das BIOS integriert und wird intern vom BIOS gestartet. Die integrierte Systemdiagnose bietet verschiedene Optionen für bestimmte Geräte oder Gerätegruppen. Sie können Folgendes tun:

- Tests automatisch oder in interaktivem Modus durchführen
- Tests wiederholen
- Testergebnisse anzeigen oder speichern
- Gründliche Tests durchführen, um weitere Testoptionen für Zusatzinformationen über die fehlerhaften Geräte zu erhalten
- Statusmeldungen anzeigen, die angeben, ob Tests erfolgreich abgeschlossen wurden
- Fehlermeldungen über Probleme während des Testvorgangs anzeigen

 **VORSICHT: Verwenden Sie die Systemdiagnose ausschließlich zum Testen des Computers. Der Einsatz dieses Programms auf anderen Computern kann zu ungültigen Ergebnissen oder Fehlermeldungen führen.**

 **ANMERKUNG:** Einige Tests für bestimmte Geräte erfordern Benutzeraktion. Stellen Sie sicher, dass Sie sich am Computerterminal befinden, wenn die Diagnosetests durchgeführt werden.

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Wenn der Computer startet, drücken Sie die <F12>-Taste, sobald das Dell-Logo angezeigt wird.
3. Wählen Sie auf dem Startmenü-Bildschirm die Option **Diagnostics** (Diagnose).

   Das Fenster **ePSA Pre-boot System Assessment** (ePSA-Systemtests vor Hochfahren des Computers) wird angezeigt und listet alle Geräte auf, die im System erkannt wurden. Die Diagnose beginnt mit der Ausführung der Tests an allen erkannten Geräten.
4. Wenn Sie einen Diagnosetest für ein bestimmtes Gerät durchführen möchten, drücken Sie die <Esc>-Taste und klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Diagnosetest zu stoppen.
5. Wählen Sie auf der linken Seite das Gerät aus und klicken Sie auf **Run Tests** (Test durchführen).
6. Bei etwaigen Problemen werden Fehlercodes angezeigt.

   Notieren Sie sich den Fehlercode und wenden Sie sich an Dell.

5

Beheben von Störungen

Diagnose-Betriebsanzeige-LED-Codes

Status der Betriebsanzeige-LED	Mögliche Ursache	Schritte zur Fehlerbehebung
Aus	Der Computer ist ausgeschaltet oder wird nicht mit Strom versorgt.	• Schließen Sie das Stromkabel wieder am Netzanschluss an der Rückseite des Computers und an der Stromsteckdose an. • Wenn der Computer an eine Steckerleiste angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass diese an eine Steckdose angeschlossen und eingeschaltet ist. Entfernen Sie außerdem Überspannungsschutz-Zwischenstecker, Steckdosenleisten und Verlängerungskabel, um festzustellen, ob sich der Computer einschalten lässt. • Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom führt, indem Sie probeweise ein anderes Gerät anschließen, etwa eine Lampe.
Gelb blinkend	Computer kann POST nicht abschließen oder Prozessorfehler.	• Entfernen Sie die Karten und installieren Sie sie neu. • Entfernen Sie gegebenenfalls die Grafikkarte und installieren Sie sie neu. • Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel an der Hauptplatine und am Prozessor angeschlossen ist.
Stetig gelb	Der Computer befindet sich im Standby oder es liegt ein Computerfehler vor, der auch das Netzteil betrifft. Nur die +5 VSB-Schiene im Netzteil funktioniert richtig.	• Drücken Sie den Betriebsschalter, um den Computer aus dem Standby-Modus zu holen. • Stellen Sie sicher, dass alle Stromkabel richtig an der Systemplatine angeschlossen sind. • Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel und das Kabel der

Status der Betriebsanzeige-LED	Mögliche Ursache	Schritte zur Fehlerbehebung
		Frontblende richtig an der Systemplatine angeschlossen sind.
Stetig weiß	Der Computer ist eingeschaltet und voll funktionsfähig.	Wenn der Computer nicht reagiert, gehen Sie wie folgt vor: • Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm angeschlossen und eingeschaltet ist. • Wenn der Bildschirm angeschlossen und eingeschaltet ist, hören Sie auf einen Signaltoncode.

Diagnose-Signaltoncodes

Tabelle 9. Signaltoncodes mit Ursachenbestimmung und Schritten zur Fehlerbehebung

Anzahl der Signaltöne	Mögliche Ursache	Schritte zur Fehlerbehebung
1	BIOS-ROM-Prüfsumme ist fehlerhaft	Systemplatinenfehler, gilt für Beschädigung des BIOS oder ROM-Fehler
2	Kein RAM erkannt	Kein Arbeitsspeicher erkannt
3	• Chipsatzfehler (Intel B75 Chipsatz, DMA-/IMR-/ Zeitgeberfehler für Intel Plattform) • Fehler beim Testen der Uhrzeit • Gate A20-Fehler • Super-E/A-Chipfehler • Fehler beim Testen des Tastatur-Controllers	Systemplatinenfehler
4	RAM-Lese-/-Schreibfehler	Arbeitsspeicherfehler
5	Fehler bei der RTC-Stromversorgung	COMS-Batteriefehler
6	Fehler beim Testen des Video-BIOS	Videokartenfehler
7	Prozessorfehler	Prozessorfehler

Diagnose-Fehlermeldungen

Fehlermeldungen	Beschreibung
AUXILIARY DEVICE FAILURE (Hilfskomponentenfehler)	Das Touchpad oder die externe Maus ist möglicherweise fehlerhaft. Prüfen Sie bei einer externen Maus die

<table>
<tr><th>Fehlermeldungen</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>Kabelverbindung. Aktivieren Sie im System-Setup-Programm die Option Pointing Device (Zeigegerät).</td></tr>
<tr><td>BAD COMMAND OR FILE NAME (Ungültiger Befehl oder Dateiname)</td><td>Überprüfen Sie die Schreibweise des Befehls, die Position der Leerstellen und den angegebenen Zugriffspfad.</td></tr>
<tr><td>CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Cache aufgrund von Fehler deaktiviert)</td><td>Der im Mikroprozessor integrierte Primär-Cache ist ausgefallen. Wenden Sie sich an Dell.</td></tr>
<tr><td>CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (Fehler im Controller des CD-Laufwerks)</td><td>Das optische Laufwerk reagiert nicht auf die Befehle vom Computer.</td></tr>
<tr><td>DATA ERROR (Datenfehler)</td><td>Die Daten auf der Festplatte können nicht gelesen werden.</td></tr>
<tr><td>DECREASING AVAILABLE MEMORY (Weniger Speicher verfügbar).</td><td>Ein oder mehrere Speichermodul(e) sind unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.</td></tr>
<tr><td>DISK C: FAILED INITIALIZATION (Laufwerk C: Fehler bei der Initialisierung)</td><td>Die Festplatte konnte nicht initialisiert werden. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests von Dell Diagnostics aus.</td></tr>
<tr><td>DRIVE NOT READY (Laufwerk nicht bereit).</td><td>Zum Fortsetzen des Vorgangs muss ein Festplattenlaufwerk im Laufwerkschacht vorhanden sein. Installieren Sie ein Festplattenlaufwerk im entsprechenden Laufwerkschacht.</td></tr>
<tr><td>ERROR READING PCMCIA CARD (Fehler beim Lesen der PCMCIA-Karte)</td><td>Der Computer kann die ExpressCard nicht erkennen. Setzen Sie die Karte neu ein oder verwenden Sie eine andere Karte.</td></tr>
<tr><td>EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (Größe des Erweiterungsspeichers hat sich geändert)</td><td>Die im NVRAM (nichtflüchtiger Speicher) verzeichnete Speichergröße stimmt nicht mit dem im Computer installierten Speicher überein. Starten Sie den Computer neu. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an Dell.</td></tr>
<tr><td>THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (Die kopierte Datei ist für das Ziellaufwerk zu groß.)</td><td>Die Datei, die kopiert werden soll, ist entweder zu groß für den Datenträger oder es ist nicht mehr genügend Speicherplatz auf dem Datenträger frei. Kopieren Sie die Datei auf einen anderen Datenträger oder verwenden Sie einen Datenträger mit mehr Kapazität.</td></tr>
<tr><td>A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > | -(Dateiname darf keines der folgenden Zeichen enthalten: \ / : * ? " < > | -)</td><td>Verwenden Sie diese Zeichen nicht in Dateinamen.</td></tr>
<tr><td>GATE A20 FAILURE (Gate A20-Fehler)</td><td>Unter Umständen ist ein Speichermodul nicht ordnungsgemäß befestigt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.</td></tr>
<tr><td>GENERAL FAILURE (Allgemeiner Fehler)</td><td>Das Betriebssystem kann den Befehl nicht ausführen. Im Anschluss an die Meldung werden meist spezifische Informationen angezeigt, beispielsweise: Printer out of</td></tr>
</table>

Fehlermeldungen	Beschreibung
	paper (Druckerpapier fehlt). Ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (Fehler bei der Festplattenkonfiguration)	Der Computer kann den Laufwerktyp nicht erkennen. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer neu von einem optischen Laufwerk aus. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (Fehler 0 am Festplatten-Controller)	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer neu von einem optischen Laufwerk aus. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die Festplattenlaufwerk-Tests von Dell Diagnostics aus.
HARD-DISK DRIVE FAILURE (Festplattenlaufwerkfehler)	Das Festplattenlaufwerk reagiert nicht auf die Befehle des Computers. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer neu von einem optischen Laufwerk aus. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die **Festplattenlaufwerk**-Tests von **Dell Diagnostics** aus.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Fehler beim Lesen vom Festplattenlaufwerk)	Das Festplattenlaufwerk ist eventuell defekt. Fahren Sie den Computer herunter, entfernen Sie die Festplatte und starten Sie den Computer neu von einem optischen Laufwerk aus. Fahren Sie anschließend den Computer herunter, setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein und starten Sie den Computer neu. Besteht das Problem weiterhin, installieren Sie ein anderes Laufwerk. Führen Sie die **Festplattenlaufwerk**-Tests von Dell Diagnostics aus.
INSERT BOOTABLE MEDIA (Startfähigen Datenträger einlegen)	Das Betriebssystem versucht, von einem nicht startfähigen Datenträger, beispielsweise einer Diskette oder einem optischen Laufwerk, zu starten. Legen Sie einen startfähigen Datenträger ein.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (Konfigurationsdaten ungültig - bitte das System-Setup-Programm ausführen)	Die Systemkonfigurationsdaten stimmen nicht mit der Hardware-Konfiguration überein. Diese Meldung erscheint normalerweise nach der Installation eines Speichermoduls. Korrigieren Sie die entsprechenden Optionen im System-Setup-Programm.

Fehlermeldungen	Beschreibung
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (Fehler bei der Tastaturtaktrate)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den **Tastatur-Controller**-Test in **Dell Diagnostics aus.**.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (Fehler im Tastatur-Controller)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Maus während des Startvorgangs nicht. Führen Sie den **Tastatur-Controller**-Test in **Dell Diagnostics aus**.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (Fehler bei der Tastatureingabe)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur die Kabelverbindung. Führen Sie den **Tastatur-Controller**-Test in **Dell Diagnostics aus.**.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (Tastaturfehler: Taste klemmt)	Überprüfen Sie bei einer externen Tastatur oder einem externen Tastenblock die Kabelverbindung. Starten Sie den Computer neu und berühren Sie Tastatur oder Tasten während der Startroutine nicht. Führen Sie den Test auf **feststeckende Tasten** in **Dell Diagnostics** aus.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (MediaDirect: kein Zugriff auf lizenzierte Inhalte möglich)	Dell MediaDirect kann die Beschränkungen "Digital Rights Management (DRM)" (Digitales Rechte-Management) in der Datei nicht überprüfen. Daher kann die Datei nicht abgespielt werden.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicheradressleitungsfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.
MEMORY ALLOCATION ERROR (Fehler bei der Speicherbelegung)	Das gerade gestartete Programm steht in Konflikt mit dem Betriebssystem, einem anderen Anwendungsprogramm oder einem Dienstprogramm. Fahren Sie den Computer herunter, warten Sie 30 Sekunden und starten Sie ihn dann neu. Führen Sie das Programm erneut aus. Wird die Fehlermeldung wieder angezeigt, lesen Sie in der Dokumentation zur Software nach.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicher-Doppelwortfehler bei (Adresse), Ist-Wert, Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicherbinärlogikfehler bei (Adresse), Ist-Wert Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Speicherschreib-/-lesefehler bei (Adresse), Ist- Wert Soll-Wert)	Ein Speichermodul ist unter Umständen beschädigt oder falsch eingesetzt. Bauen Sie die Speichermodule wieder ein und ersetzen Sie sie falls nötig.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Kein Startgerät verfügbar)	Der Computer kann das Festplattenlaufwerk nicht finden. Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass das Laufwerk installiert, richtig eingesetzt und als Startlaufwerk partitioniert ist.

Fehlermeldungen	Beschreibung
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (Fehlender Startsektor auf Festplattenlaufwerk)	Das Betriebssystem ist möglicherweise beschädigt. Wenden Sie sich an Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT (Kein periodischer Interrupt)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die **System-Chipsatz**-Tests in **Dell Diagnostics** aus.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (Nicht genügend Arbeitsspeicher oder Ressourcen. Andere Anwendungen schließen)	Es sind zu viele Programme geöffnet. Schließen Sie alle Fenster und öffnen Sie das gewünschte Programm.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (Betriebssystem nicht gefunden)	Setzen Sie das Festplattenlaufwerk wieder ein (siehe das *Benutzerhandbuch* unter support.dell.com). Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (Falsche Prüfsumme für optionales ROM)	Das optionale ROM ist ausgefallen. Wenden Sie sich an Dell.
SECTOR NOT FOUND (Sektor nicht gefunden)	Das Betriebssystem kann einen Sektor auf der Festplatte nicht finden. Entweder ist ein Sektor defekt oder die Dateizuweisungstabelle auf der Festplatte ist beschädigt. Führen Sie das Fehlerprüfprogramm von Windows aus, um die Dateistruktur auf der Festplatte zu überprüfen. Siehe Windows-Hilfe und Support (klicken Sie auf Start > Hilfe und Support). Wenn eine große Anzahl an Sektoren defekt ist, müssen Sie die Daten sichern (falls möglich) und die Festplatte neu formatieren.
SEEK ERROR (Positionierungsfehler)	Das Betriebssystem kann eine bestimmte Spur auf der Festplatte nicht finden.
SHUTDOWN FAILURE (Fehler beim Herunterfahren)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die **System-Chipsatz**-Tests in Kontaktieren Sie Dell aus.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (Stromausfall der Uhr)	Die Systemkonfigurationseinstellungen sind fehlerhaft. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Wenn das Problem fortbesteht, versuchen Sie, die Daten wiederherzustellen, indem Sie das System-Setup-Programm aufrufen und das Programm anschließend sofort beenden. Wird die Meldung erneut angezeigt, wenden Sie sich an Dell..
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (Uhr angehalten)	Der Reserveakku zur Beibehaltung der Systemkonfigurationseinstellungen muss unter Umständen wieder aufgeladen werden. Schließen Sie den Computer an eine Steckdose an, um den Akku aufzuladen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (Uhrzeit nicht definiert; System-Setup-Programm aufrufen)	Die Uhrzeit- bzw. Datumsangaben, die im System-Setup-Programm gespeichert sind, stimmen nicht mit der

Fehlermeldungen	Beschreibung
	Systemuhr überein. Korrigieren Sie die Einstellungen der Optionen **Datum und Zeit**.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (Zähler 2 des Zeitgeberchips ausgefallen)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine defekt. Führen Sie die **System-Chipsatz-Tests** in **Dell Diagnostics** aus.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (Unerwarteter Interrupt im geschützten Modus)	Der Tastatur-Controller ist möglicherweise defekt oder ein Speichermodul ist möglicherweise nicht richtig befestigt. Führen Sie die **Systemspeicher**- und **Tastatur-Controller**-Tests in Kontaktieren Sie Dellaus.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (Auf x:\ kann nicht zugegriffen werden. Das Gerät ist nicht betriebsbereit)	Legen Sie einen Datenträger in das Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.
WARNING: BATTERY IS CRITICALLY LOW. (Warnung: Akku ist fast leer)	Der Akku ist fast leer. Tauschen Sie den Akku aus oder schließen Sie den Computer an eine Steckdose an. Alternativ können Sie auch den Ruhemodus aufrufen oder den Computer herunterfahren.

Systemfehlermeldungen

Systemmeldung	Beschreibung
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alarm! Frühere Versuche, das System zu starten, sind bei Prüfpunkt [nnnn] fehlgeschlagen. Notieren Sie sich diesen Prüfpunkt und wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.)	Der Computer konnte die Startroutine in drei aufeinanderfolgenden Versuchen aufgrund desselben Fehlers nicht abschließen.
CMOS checksum error (CMOS-Prüfsummenfehler)	Possible motherboard failure or Real-time clock (RTC) battery low. (Möglicher Fehler der Hauptplatine oder geringe Ladung des Akkus für die Echtzeituhr.)
CPU fan failure (Ausfall des CPU-Lüfters)	Der Prozessorlüfter ist ausgefallen.
System fan failure (Ausfall des Systemlüfters)	Der Systemlüfter ist ausgefallen.
Hard-disk drive failure (Festplattenlaufwerkfehler)	Möglicher Festplattenfehler beim POST.
Keyboard failure (Tastaturfehler)	Keyboard failure or loose cable. (Tastaturfehler oder instabile Tastaturkabelverbindung.) Wenn das Problem durch erneutes festes Anschließen des Kabels nicht behoben wird, tauschen Sie die Tastatur aus.
No boot device available (Kein Startgerät verfügbar)	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists. (Auf der Festplatte ist keine startfähige Partition vorhanden, das Festplattenlaufwerkkabel ist nicht richtig angeschlossen, oder es ist kein startfähiges Gerät vorhanden.)

Systemmeldung	Beschreibung
	• Ist das Festplattenlaufwerk als Startgerät festgelegt, stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und das Laufwerk installiert und als Startlaufwerk partitioniert ist. • Rufen Sie das System-Setup-Programm auf, und prüfen Sie, ob die Angaben zur Startreihenfolge stimmen.
No timer tick interrupt (Kein periodischer Interrupt)	Möglicherweise ist ein Chip auf der Systemplatine oder die Hauptplatine selbst fehlerhaft.
USB over current error (USB-Überstromfehler)	Trennen Sie das USB-Gerät vom Computer. Das USB-Gerät benötigt zum einwandfreien Funktionieren mehr Strom. Verwenden Sie eine externe Stromquelle für das USB-Gerät oder wenn das Gerät über zwei USB-Kabel verfügt, schließen Sie beide an.
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly.A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem. (VORSICHT: Das SELF MONITORING SYSTEM des Festplattenlaufwerks hat gemeldet, dass ein Parameter den Wertebereich für den normalen Betrieb überschritten hat. Dell empfiehlt, dass Sie Ihre Daten regelmäßig sichern. Ein außerhalb des normalen Wertebereichs liegender Parameterwert kann auf ein mögliches Problem mit dem Festplattenlaufwerk hinweisen.)	S.M.A.R.T error, possible hard disk drive failure. (S.M.A.R.T-Fehler, möglicherweise ein Festplattenlaufwerkfehler.)

6

Technische Daten

 **ANMERKUNG:** Die angebotenen Konfigurationen können je nach Region variieren. Die folgenden Angaben enthalten nur die technischen Daten, die laut Gesetz im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sein müssen. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers erhalten Sie, indem Sie auf **Start** → **Hilfe und Support** klicken und die Option zum Anzeigen von Informationen über Ihren Computer auswählen.

Prozessor	
Typ	• Intel Core i3 • Intel Core i5 • Intel Pentium Dual-Core • Intel Celeron
L2-Cache	Bis zu 6 MB (abhängig vom Prozessor)

Arbeitsspeicher	
Speichermodulanschluss	Zwei DIMM-Steckplätze
Speichermodulgröße	2 GB, 4 GB, 6 GB oder 8 GB
Typ	DDR3-Speicher mit 1 333 MHz und 1 600 MHz (ohne ECC)
Arbeitsspeicher (Minimum)	2 GB
Arbeitsspeicher (Maximum)	8 GB

Grafik	
Grafiktyp:	
Integriert	Intel HD-Grafikkarte (Intel Pentium Dual-Core mit CPU-GPU-Kombination)
Separat	• NVIDIA GeForce GT 620 mit 1 GB DDR3-Speicher • NVIDIA GeForce GT 640 mit 1 GB DDR5-Speicher • AMD Radeon HD 7570 mit 1 GB DDR5-Speicher
Integrierter Videospeicher	Bis zu 1,7 GB gemeinsamer Videospeicher (Microsoft Windows Vista und Windows 7)

Audio	
Integriert	Conexant (CX20641-11Z)

Netzwerk	
Integriert	Realtek 10/100/1000-Mbit/s-Ethernet

Systeminformationen	
Chipsatz	Intel B75
BIOS-Chip (NVRAM)	64 MB

Erweiterungsbus	
Bustyp	• PCI Express 2.0 • SATA 1.0 und 2.0 • USB 2.0 • USB 3.0 • 19-in-1-Medienkartenleser (optional)
Bustaktrate:	
PCI Express	• PCIe-x1-Steckplatz (einschließlich Mini-PCIe), unterstützte Geschwindigkeit – 500 Mbit/s (erste/zweite Generation) • PCIe-x16-Steckplatz, unterstützte Geschwindigkeit – 8 Gbit/s (erste/zweite/dritte Generation)
SATA	1,5/3/6 Gbit/s
USB 2.0	480 Mbit/s
USB 3.0	5 Gbit/s

Karten	
PCIe x16	Eine Karte voller Höhe
PCIe x1	Bis zu drei Karten voller Höhe

Laufwerke	
Extern zugänglich:	
5,25-Zoll-Laufwerksschächte	Zwei
Intern zugänglich:	
3,5-Zoll-Laufwerksschächte	Zwei

Externe Anschlüsse	
Audio:	
Rückseite	Drei Anschlüsse
Frontblende	Zwei Anschlüsse an der Frontblende für Kopfhörer und Mikrofon

Externe Anschlüsse	
Netzwerk	Ein RJ45-Anschluss
USB:	
Frontblende	Zwei USB 2.0-Anschlüsse
Rückseite	• Vier USB 3.0-Anschlüsse • Zwei USB 2.0-Anschlüsse
Grafik	• Ein 15-poliger VGA-Anschluss • Ein 19-poliger HDMI-Anschluss

Kontrollleuchten und Diagnoseanzeigen	
Anzeigeleuchte des Netzschalters	Weiße Anzeige: Ein stetig weißes Leuchten zeigt den Normalbetrieb an. Gelbe Anzeige: Ein stetig gelbes Leuchten zeigt den Ruhemodus/Standbymodus des Computers an. Ein blinkend gelbes Leuchten zeigt ein Problem mit der Systemplatine an.
Laufwerkaktivitätsanzeige	Weiße Anzeige: Ein blinkend weißes Leuchten zeigt an, dass der Computer Daten von der Festplatte liest oder Daten auf die Festplatte schreibt.

Strom	
Knopfzellenakku	3-V-Lithium-Knopfzelle (CR2032)
Eingangsspannung	• 100 bis 127 V Wechselspannung • 200 bis 240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Wattleistung	300 W
Eingangsstrom	9 A (8 A)/4,5 A

ANMERKUNG: Die Gesamtleistungsabgabe an +5,5 und +3,3 V darf 160 W nicht überschreiten.

Maximale Wärmeabgabe:	1 574 BTU/h



ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe wird anhand der Wattleistung der Stromversorgung bestimmt.

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	366 mm (14,41 Zoll)
Breite	175 mm (6,89 Zoll)
Tiefe	434 mm (17,09 Zoll)
Gewicht (Minimum)	7,9 kg (17,4 lb)

Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	
Bei Betrieb	10 bis 35 °C (50 bis 95 °F)
Bei Lagerung	–40 bis 65 °C (–40 bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 % (nicht kondensierend)
Höhe über NN:	
Bei Betrieb	–16 bis 3 048 m (–50 bis 10 000 ft) **ANMERKUNG:** Bei Höhen über 2 950 Fuß verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 ºF/550 ft.
Bei Lagerung	–15,2 bis 10 668 m (–50 bis 35 000 ft)
Luftverschmutzungsklasse	G1 gemäß ISA-S71.04–1985

7

Kontaktaufnahme mit Dell

ANMERKUNG: Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Vertrieb, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Besuchen Sie **support.dell.com**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wenn Sie kein US-Kunde sind, wählen Sie unten auf **support.dell.com** ihren Ländercode aus oder wählen Sie **All** (Alle), um weitere Auswahlmöglichkeiten anzuzeigen.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.